



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA

**ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍA
INDUSTRIAL**

**“IMPLEMENTACIÓN DE LA METODOLOGÍA DE LAS 5S PARA
MEJORAR TIEMPOS DE PRODUCCIÓN EN EL ÁREA DE
MECANIZADO DE LA EMPRESA RESEMIN S.A, ATE, 2015”**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE
INGENIERO INDUSTRIAL**

**AUTOR:
MIGUEL ELIAS ALEMÁN ESCOBAR**

**ASESOR:
MGTR. DESMOND MEJIA AYALA**

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:
GESTIÓN EMPRESARIAL Y PRODUCTIVA**

**LIMA – PERÚ
2015**

DEDICATORIA

A tu paciencia y comprensión, preferiste sacrificar tu tiempo para que yo pudiera cumplir con el mío. Por tu bondad y sacrificio me inspiraste a ser mejor para tí, ahora puedo decir que esta tesis lleva mucho de tí, gracias por estar siempre a mi lado, Nathaly.

AGRADECIMIENTO

A mi familia fuente de apoyo constante e incondicional en toda mi vida y más aún en mis duros años de carrera profesional y en especial quiero expresar mi más grande agradecimiento a mi padre que sin su ayuda hubiera sido imposible culminar mi profesión.

PRESENTACIÓN

Señores miembros del Jurado: En cumplimiento del reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo, pongo a disposición la siguiente tesis titulada: "IMPLEMENTACIÓN DE LA METODOLOGÍA DE LAS 5S PARA MEJORAR TIEMPOS DE PRODUCCIÓN EN EL ÁREA DE MECANIZADO DE LA EMPRESA RESEMIN S.A, ATE, 2015" La misma que someto a vuestra consideración y espero que cumpla con los requisitos de aprobación para obtener el título Profesional de ingeniero industrial. Espero que el presente trabajo de investigación que fue elaborado con mucho esfuerzo y dedicación, sea un aporte sustancial para el desarrollo de empresas y para la promover la mejora continua en una creciente y en desarrollo industria peruana.

INDICE

DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTO	iv
PRESENTACION	v
RESUMEN	x
ABSTRACT	xi
I. INTRODUCCIÓN	1
1.1. Realidad Problemática	1
1.2. Trabajos Previos	3
1.3. Teorías relacionadas al tema	6
1.4. Formulación del Problema	18
1.5. Justificación del estudio	18
1.6. Hipótesis	23
1.7. Objetivos	24
II. MÈTODO	25
2.1. Tipo y diseño de investigación	25
2.3. Variables de estudio	37
2.4. Población y muestra	26
2.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	27
2.6. Métodos de análisis de datos	28
2.6.1 implementación de las metodología de las 5s	29
2.7 Análisis inferencial	41
2.8 Aspectos éticos	46
III. RESULTADOS	47
IV. DISCUSIONES	56
V. CONCLUSIONES	59
VI. RECOMENDACIONES	61
VII. REFERENCIAS	63
ANEXOS	65

INDICE DE CUADROS

Cuadro 1: Matriz de doble entrada	20
Cuadro 2: Tabla de frecuencia porcentual	21
Cuadro 3: Calificación de auditoria	27
Cuadro 4: Tarjetas rojas	30
Cuadro 5: Espacio libre obtenido	31
Cuadro 6: Focos de suciedad	34
Cuadro 7: KG de suciedad	35
Cuadro 8: Programas y formatos implementados	38
Cuadro 9: Normalidad del tiempo de operación	41
Cuadro 10: Significancia del tiempo de operación	42
Cuadro 11: Prueba T del tiempo de operación	42
Cuadro 12: Normalidad del tiempo de espera	43
Cuadro 13: Significancia del tiempo de espera	43
Cuadro 14: Prueba T del tiempo de espera	44
Cuadro 15: Normalidad del tiempo de traslado	45
Cuadro 16: Prueba de Wilcoxon	45
Cuadro 17: Comparacion de medias del tiempo de traslado	46
Cuadro 18: Mejora de la clasificación y orden	47
Cuadro 19: Tiempos de producción después de la 1 y 2 "S"	48
Cuadro 20: Mejora nivel de limpieza	49
Cuadro 21: Tiempos de producción después de la 3 "S"	50
Cuadro 22: Mejora de la estandarización	51
Cuadro 23: Tiempos de producción después de la 4 "S"	52
Cuadro 24: Mejora de la disciplina	53
Cuadro 25: Nivel de mejora actual	54
Cuadro 26: Tiempos de producción después de las 5 "S"	55

INDICE DE FIGURAS

Figura 1: Antes de la clasificación	30
Figura 2: Después de la clasificación	30
Figura 3: Antes del Orden	31
Figura 4: Después del Orden	31
Figura 5: Antes de la limpieza	35
Figura 6: Después de la limpieza	35
Figura 7: Antes de la estandarización	39
Figura 8: Después de la estandarización	39
Figura 9: Colaboradores en reunión	40
Figura 10: Colaboradores en implementación	40

RESUMEN

El principal objetivo de esta investigación ha sido determinar como la metodología 5S mejora los tiempos de producción en el área de mecanizado de la empresa RESEMIN S.A, ATE, 2015. Partiendo del gran incremento que ha tenido la industria de servicios metálicos y mineros en estos últimos años, también tomando en cuenta la gran desorganización que existe en talleres de este tipo de industria, donde no se tiene una base o modelo de mejora continua. Se puede concluir que la desorganización y caos están generando una serie de impactos negativos en la producción, perjudicando notablemente el tiempo de entrega del material mecanizado al área siguiente. Es por ello que esta investigación determino una serie de acciones correctivas y preventivas. Mediante la evaluación de los resultados obtenidos en las auditorias que se realizaron en el área de mecanizado en cada una de las etapas de la implementación de la metodología de las 5s y la toma de tiempos de producción para determinar el impacto que tiene la metodología de las 5s en su reducción, se concluyó que mediante la aplicación progresiva de cada uno de los procedimientos planteados en estas etapas se obtiene una mejora continua en la situación organizacional del área obteniendo mejoras de un 45.29% en el tiempo de operación, 64.06% en el tiempo de espera y un 58.12% en el tiempo de traslado.

Palabras claves: tiempos de producción, 5s, mejora continua

ABSTRACT

The main objective of this research was to determine the methodology 5S improves production times in the area of machining company RESEMIN SA, ATE, 2015. From the great increase that has taken the metal industry and mining services in recent years, also taking into account the great disorganization that exists in workshops this industry, where there is no base or continuous improvement model. It can be concluded that the disorganization and chaos are generating a number of negative impacts on production, significantly harming the delivery time of machined material to the next area. That is why this research identified a number of corrective and preventive actions. By evaluating the results of the audits made in the machining area in each of the stages of implementation of the methodology of making 5s and production times to determine the impact of the methodology of 5s reduction, it concluded that by the progressive implementation of each of these stages procedure proposed in continuous improvement is obtained in the organizational situation of the area obtained a 45.29% improvement in operating time, 64.06% in timeout and 58.12% in transfer time.

Keywords: production times, 5s, continuous improvement